MATEMÁTICA BÁSICA I

Extraída de Freepik.com

Números complejos II (Operaciones)

3. Operaciones: Suma, resta, multiplicación

Las operaciones con números complejos siguen las mismas reglas que las operaciones del campo real. No te olides tener en cuenta que:

$$i^2 = -1$$

	Par ordenado	Forma binómica
Suma Resta	(a;b)±(c;d) = (a±c; b±d)	(a + bi) ±(c + di) = (a+c) + (b+d)i
Multiplicación por un real	k (a;b) = (ka; kb)	k(a+bi) = ka + kbi
Multiplicación	(a; b) x (c; d) = (ac – bd; ad + bc)	(a+bi) x (c + di) = (ac- bd) + (ad + bc)i

Ejemplos:

$z_1 = -2 + 5i \; ; \; z_2 = 4-3i$

$z1 + z2 = (-2 + 4\,) + (5 + (-3))i = 2 + 2i$

$z_1 - z_2 = (-2 - 4\,) + (5-(-3))i = -6 + 8i$

$3.\, z_1 = 3.(-2 + 5i) = -6 + 15i$

$z_1 \times z_2 = (-2+5i) \times (4 - 3i)$

$z_1 \times z_2 = -2 \times 4 + (-2\,) \times (-3i) + 5i \times 4 + 5i \times (-3i)$

3. Operaciones: Suma, resta, multiplicación

Aplicamos propiedad distributiva

$$z_1 \times z_2 = -8 + 6i + 20i + 15i^2 \text{ como } i^2 = -1$$

$$z_1 \times z_2 = -8 + 26i - 15$$

$$z_1 \times z_2 = -23 + 26i$$

Referencias Bibliográficas

Consultado de los siguientes materiales:

- *Colegio24hs. Números Complejos. Buenos Aires, AR: Colegio24hs, 2004. ProQuest ebrary. Web. 27 November 2016. Copyright © 2004. Colegio24hs. All rights reserved.*
- *Ilustraciones de Freepik*
- *Ilustraciones de Pixabay*